

## OTIMIZAÇÃO DE MEIOS DE CULTURA PARA PRODUÇÃO DE *Didymella* sp. NO CONTROLE DE *Digitaria insularis*

Vitória Angélica de Freitas Cunha Silva<sup>1</sup>, Anna Luiza Bocalom da Silva<sup>1</sup>, Jaira Gomes Rodrigues<sup>1</sup>, Gabriel Turati Garcia<sup>1</sup>, Daniele Ruela Mendes<sup>1</sup>, Bruno Sérgio Vieira<sup>1</sup>

Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo, Minas Gerais, [vitoria.cunha@ufu.br](mailto:vitoria.cunha@ufu.br)<sup>1</sup>

**RESUMO:** O capim-amargoso (*Digitaria insularis* L. Fedde) é uma planta daninha de difícil controle, devido à sua resistência a herbicidas. Como alternativa, avaliou-se o potencial uso do fungo fitopatogênico *Didymella* sp. (KDI036), isolado de plantas doentes. Aplicações com esporos do isolado mostraram alta eficácia no controle da planta, destacando seu potencial como agente biológico. Com base nisso, conduziram-se experimentos para avaliar diferentes combinações de meio de cultura visando otimizar a produção de conídios e clamidósporos. O experimento foi delineado segundo um fatorial fracionado  $2^{5-2}$ , com cinco fatores avaliados em dois níveis: sacarose (1 e 5 g/L), extrato de levedura (0,25 e 1,250 g/L), sais minerais (presença e ausência), glicerol (10% e 15%) e tempo de incubação (3 e 7 dias). Foram testadas oito combinações experimentais, com três repetições cada, totalizando 24 unidades experimentais. Uma das formulações se destacou por induzir a produção simultânea de  $1 \times 10^6$  conídios/mL e  $6,2 \times 10^5$  clamidósporos/mL, composta por 5 g/L de sacarose, 0,25 g/L de extrato de levedura, sais, 10% de glicerol e incubação por 7 dias. As demais formulações favoreceram exclusivamente a formação de clamidósporos. A análise estatística mostrou que, para esses propágulos, os efeitos mais marcantes, embora não significativos, foram: sacarose (“mais é melhor”), glicerol (“menos é melhor”) e tempo de incubação (“mais é melhor”). Do ponto de vista biotecnológico, essa dualidade na produção de propágulos é estratégica para o desenvolvimento de um bioherbicida. Conídios são fundamentais para a infecção inicial, devido à alta capacidade germinativa e ao papel central na colonização do hospedeiro. Já os clamidósporos, por serem estruturas de resistência, apresentam maior tolerância à radiação solar, variações de temperatura e estresse hídrico, características vantajosas em campo. Assim, a combinação entre conídios e clamidósporos pode maximizar o desempenho de *Didymella* sp., conciliando rápida colonização e persistência do inóculo. Futuras investigações deverão focar no ajuste dos componentes do meio para equilibrar a produção dessas estruturas e avaliar, em condições de campo, a eficácia relativa de conídios e clamidósporos no controle do capim-amargoso.

**Palavras-chave:** planta daninha; bio-herbicida; capim-amargoso.

**AGRADECIMENTOS:** Agradecemos ao Núcleo de Estudos em Controle Biológico (NCBio), ao Instituto de Ciências Agrárias (ICIAG) e à empresa Koppert.